

MISSISSAUGA, ONTARIO L5T 1H9

TÉL. : 905 670-2500
FAX : 905 795-8311
TÉL. DU SERVICE À LA CLIENTÈLE : 1 888 882-7626

FOURNAISE ÉLECTRIQUE DE SÉRIE ECM

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas altérer l'appareil ou ses commandes. L'utilisateur DOIT communiquer avec un entrepreneur spécialisé lorsque l'appareil est en panne. NE PAS TENTER d'effectuer soi-même la réparation.
- L'utilisation d'un humidificateur devrait être faite de façon à ne pas endommager le tiroir d'éléments.
- Nous vous recommandons de faire inspecter l'appareil annuellement par un technicien spécialisé.
- Un mauvais entretien des filtres à air OU un débalancement de la pression statique peuvent entraîner une baisse de performance.
- Utiliser toujours des pièces d'origines pour le remplacement de ces dernières ou lors de l'entretien. L'utilisation de pièces génériques annule la garantie.
- L'utilisation de cet appareil sans conduit de distribution d'air annulera la garantie.
- Il est strictement interdit d'utiliser des cavaliers pour simuler des demandes de chauffage.
- Risque d'électrocution. Débranchez la source d'alimentation électrique avant l'installation, l'entretien, la réparation ou le raccordement. Replacez tous les panneaux avant l'utilisation. Le non-respect de ces directives peut entraîner une électrocution pouvant causer de sévères blessures ou même la mort.
- Lors de l'installation, de l'entretien ou du nettoyage de l'appareil, il est recommandé de porter des lunettes et des gants de sécurité.
- Pour assurer le bon fonctionnement de votre fournaise, nous vous recommandons d'utiliser des thermostats de bonne qualité et de marque reconnue.
- Lorsqu'une réglementation est en vigueur localement et qu'elle comporte des exigences d'installation et/ou de certification plus restrictives, lesdites exigences prévalent sur celles de ce document et l'installateur entend s'y conformer à ses frais.
- Pour votre sécurité, ne pas entreposer ou utiliser d'essence ou autres liquides ou vapeurs inflammable à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- Ces directives doivent être utilisées par du personnel qualifié et formé pour installer ce type de fournaise. L'installation de cette fournaise par une personne non qualifiée peut endommager celle-ci et/ou conduire à des conditions hasardeuses susceptibles d'entraîner des dommages corporels.
- Cette fournaise n'est pas étanche et n'est donc pas conçue pour être installée à l'extérieur. Cette fournaise doit être installée de façon à protéger ses composants électriques de l'eau. Une installation à l'extérieur entaîne des conditions électriques hasardeuses et conduit à une défaillance prématurée de la fournaise, ce qui annule la garantie.
- Ne pas obstruer les ouvertures de circulation d'air de la fournaise. Toute obstruction résultera en une surchauffe inadéquate et accroît les risques d'incendie et/ou de dommages corporels.
- Cet appareil doit être relié à une mise à la terre ininterrompue pour minimiser les risques de blessures corporelles si jamais un problème électrique se produisait. Lors du raccordement électrique, le fil de mise à la terre doit être solidement relié à la borne de mise à la terre de la fournaise.
- Ne pas utiliser cette fournaise comme appareil de chauffage de construction. Une telle utilisation expose l'appareil à des conditions anormales, comme de l'air de combustion contaminé et l'absence de filtres à air. Le non-respect de cet avertissement peut conduire à une défaillance prématurée de la fournaise et/ou une défaillance du ventilateur ce qui accroît les risques d'incendie et/ou de dommages corporels.
- Le propriétaire et/ou l'occupant des lieux a les responsabilités suivantes : maintenir en tout temps les environs immédiats de la fournaise libres de tous matériaux combustibles et hautement inflammables. L'air ambiant autour de la fournaise ne devra pas avoir une concentration de poussière et d'humidité excessive. Ne jamais faire fonctionner cet appareil de chauffage central sans filtre à air.
- Avant de commencer l'entretien, s'assurer que tous les appareils en amont de l'appareil de chauffage central sont éteints (position *OFF*), à moins que les réparations ne requièrent expressément que le courant soit allumé. Le non-respect de cet avertissement augmente les risques d'incendie ou de dommages corporels.
- Toutes questions relatives au fonctionnement, à l'entretien ou la garantie de cet équipement devraient être adressées à l'entreprise de laquelle le produit fut acheté.

ATTENTION

- Ne jamais faire brûler de déchets ou de papier dans le système de chauffage. Ne jamais laisser de chiffons ou de papier à proximité de l'appareil.
- Les grilles de retour d'air et les registres d'air chaud ne doivent pas être obstrués.

IMPORTANT : Toutes les exigences requises par les codes locaux et nationaux concernant l'installation d'équipement de chauffage électrique, les installations électriques et les raccordements de conduits doivent être respectées. Certains codes qui pourraient s'appliquer sont :
ANSI/NFPA 70 CODE NATIONAL D'ÉLECTRICITÉ
CSA C22.1 CODE CANADIEN D'ÉLECTRICITÉ
Seule l'édition la plus récente des codes doit être utilisée. Les codes sont disponibles aux adresses suivantes, selon le cas :

The National Fire Protection Agency
Batterymarch Park
Quincy, MA 02269

ou

L'Association des standards canadiens
178 boul. Rexdale
Rexdale, Ontario M9W 1R3

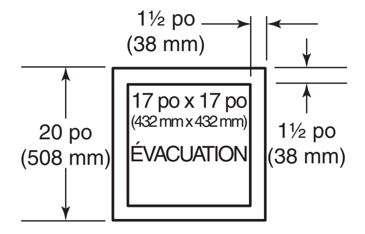
IMPORTANT : LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

30042433A

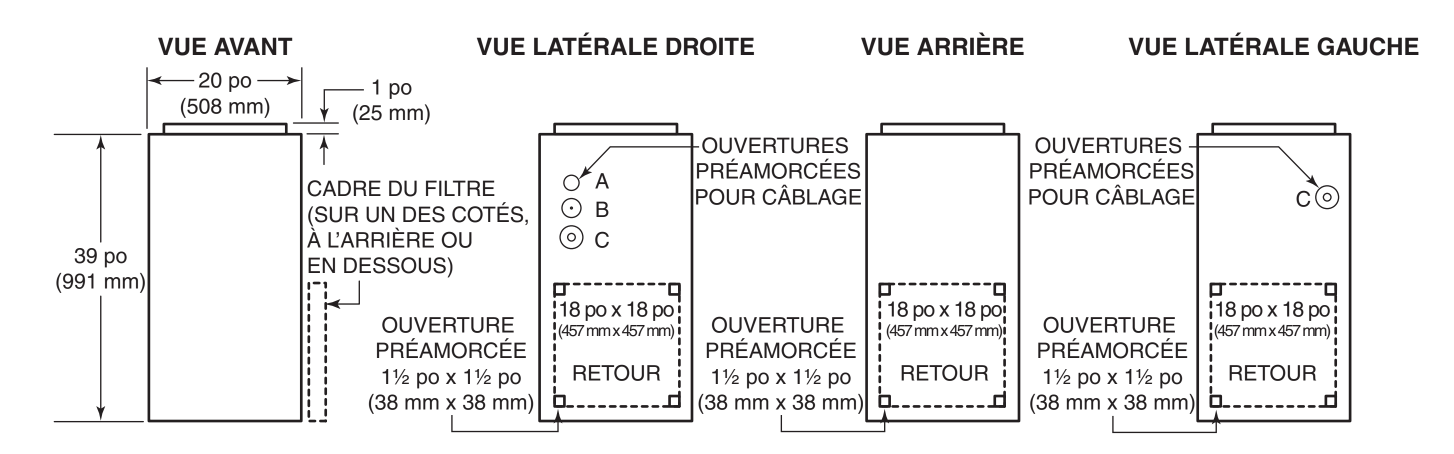
DIRECTIVES D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

Cette fournaise a été conçue et fabriquée pour procurer un rendement des plus fiables. Avant l'expédition, chaque appareil a fait l'objet d'une inspection et d'un test fonctionnel pour s'assurer du bon fonctionnement de chaque pièce.

Cette fournaise fonctionnera de façon sécuritaire et fiable, pourvu qu'elle soit installée adéquatement et conformément aux normes et aux codes locaux et nationaux.



VALEURS DES OUVERTURES PRÉAMORCÉES POUR CÂBLAGE
A = 1 po (25 mm)
B = 1/4 po (6 mm) et 1¼ po (32 mm)
C = 1/2 po (13 mm) et 1½ po (38 mm)



CERTIFICATION DE L'APPAREIL

Cet appareil est certifié par la CSA.



EXIGENCES GÉNÉRALES ET NORMES

ATTENTION

L'appareil doit être installé dans un endroit sec, non corrosif, sans poussières excessives et bien ventilé où la température ambiante est supérieure à 10 °C et inférieure à 27 °C. Si la température ambiante est de 10 °C ou moins, le plenum doit être isolé sur une longueur minimale de 10 pieds linéaires.

1. EMPLACEMENT – L'emplacement de la fournaise doit être aussi central que possible dans l'espace à chauffer.
2. POSITION – Peut s'installer pour que l'air circule vers le haut, le bas ou horizontalement. En position horizontale, installer la fournaise de façon à ce que sa porte ne se trouve pas sur le dessus. La porte doit être sur le côté de l'apareil, de sorte que les paliers du moteur soient dans leur position prévue. En position verticale avec circulation vers le bas, le plénum doit être en « L » ou en « T », sans ouverture ou registre directement sous la fournaise.
3. DÉGAGEMENT – À l'expédition de l'usine, chaque appareil a été approuvé pour s'installer sans aucun dégagement. Si un dégagement supplémentaire est requis, cela sera mentionné sur l'étiquette fixée à la fournaise.
4. AUGMENTATION DE TEMPÉRATURE – À l'expédition, les fournaises sont réglées pour fonctionner à une pression statique externe de 0,20 po de colonne d'eau (50 Pa). Elles sont certifiées pour fonctionner à une pression allant jusqu'à 0,50 po de colonne d'eau (125 Pa). Consulter à la page suivante le tableau d'augmentation de température au tableau des spécifications et, au besoin, ajuster l'appareil en conséquence.
5. DÉGAGEMENT DE MAINTENANCE – L'entretien s'effectue par l'AVANT. Laisser un dégagement d'au moins 24 po (610 mm) devant la porte.

EXIGENCES GÉNÉRALES ET NORMES (SUITE)

240 VOLTS – MONOPHASÉ						AUGM. TEMP. À 0,20 po DE COLONNE D'EAU			
MODÈLE N°	**kW**	**BTUH**	**A INCLUANT MOTEUR**	**HP**	**VENTILATEUR**	**°C**	**°F**	***VITESSE**	**RPM**
21ECM15	15	51180	64	1/3	10 po x 8 po (254 mm x 203 mm)	22	72	MOYENNE	903
21ECM18	18	61420	76	1/3		26	79	MOYENNE	903
21ECM20	20	68240	84	1/3		29	84	MOYENNE	903
21ECM23	22,5	76770	94	1/3		36	97	MOYENNE	903

*RÉGLAGES EN USINE.
SUJETS À CHANGEMENTS SANS PRÉAVIS.

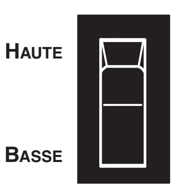
VENTILATEUR 10 po x 8 po (254 mm x 203 mm)						
VITESSE	**DÉBIT**	**PRESSION STATIQUE** (POUCES DE COLONNE D'EAU)				
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
BASSE**	PCM L/s	684 323	582 275	535 252	481 227	429 202
MOYENNE	PCM L/s	1149 542	1104 521	1064 502	1016 479	977 461
HAUTE	PCM L/s	1238 584	1203 568	1174 554	1139 538	1106 522

AVERTISSEMENT :
**Cette vitesse ne peut servir que lorsque le chauffage est arrêté, à des fins de climatisation/ventilation.

OPTIONS DE FONCTIONNEMENT

À l'expédition de l'usine, la fournaise est réglée en mode régulier de fonctionnement (les deux commutateurs sont en position rabaissée). Lorsque le thermostat commande de la chaleur, les commandes automatiques entrent en jeu et la fournaise se met en marche.

Le ventilateur tourne à basse vitesse ou à une vitesse plus élevée (selon la sélection depuis le **SÉLECTEUR DE VITESSE**).



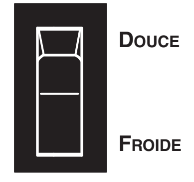
SÉLECTEUR DE VITESSE

Ce commutateur sert à contrôler la vitesse du ventilateur (ventilation) de la fournaise. La ventilation peut être contrôlée par le thermostat, même s'il n'y a pas de commande pour de la chaleur; la vitesse du ventilateur est déterminée par ce commutateur.

BASSE : le moteur tourne à basse vitesse.
HAUTE : le moteur tourne à une vitesse plus élevée.

Quand la fournaise se réchauffe, elle se règle automatiquement en vitesse moyenne lorsque la commande électronique met des éléments supplémentaires sous tension, si la commande a été initialement réglée en basse vitesse. Le moment de changement de vitesse varie selon la sélection **FROIDE** ou **DOUCE** par le commutateur **SÉLECTEUR DE SAISON**.

Il est cependant possible de passer à un autre mode de chauffage que le régulier au moyen des commandes qui se trouvent sur la fournaise.



SÉLECTEUR DE SAISON

Au printemps ou à l'automne, il sera peut-être nécessaire d'obtenir une réponse moins rapide lorsque le thermostat commandera du chauffage.

Lorsque **DOUCE** est sélectionnée, les éléments de chauffage sont alimentés plus lentement.

Lorsque **FROIDE** est sélectionnée, les éléments de chauffage sont alimentés plus rapidement.

SAISON DOUCE (1re consigne) Séquence d'activation lente	**SAISON FROIDE** (2e consigne) Séquence d'activation rapide
Élément 1 : Chauffe instantanément	Élément 1 : Chauffe instantanément
Ventilateur démarre après 3 secondes	Ventilateur démarre après 3 secondes
Éléments 3 et 5 : après 1 minute	Éléments 3 et 5 : après 10 secondes
Élément 2 : après 2 minutes	Élément 2 : après 20 secondes
Élément 4 : après 3 minutes	Élément 4 : après 30 secondes

NOTE: Les éléments 4 et 5 seulement si présents.

NOTES D'INSTALLATION

1. RETOUR D'AIR FROID
   Le conduit de retour d'air froid peut se fixer sur l'un des côtés, à l'arrière ou la base de la fournaise.

   Pour l'installation latérale, 4 ouvertures préamorcées de 1½ po (38 mm) ont été prévues pour le retour d'air et peuvent servir à tracer une découpe de 18 po x 18 po (457 mm x 457 mm) sur l'un des côtés de la fournaise. Fixer le cadre du filtre à la fournaise, sur l'ouverture, la partie ouverte du cadre tournée vers l'avant. Puis, fixer le conduit de retour d'air de 19 po x 19 po (483 mm x 483 mm) aux brides sur le cadre du filtre.

   Pour fixer le retour à la base, enlever les vis retenant la plaque inférieure, jeter celle-ci et fixer le cadre du filtre aux brides inférieures, la partie ouverte du cadre tournée vers l'avant.

2. CÂBLAGE – ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
   Les fournaises sont complètement câblées en usine. Relier une alimentation bifilaire avec fil de mise à la terre à un disjoncteur distinct. Le fil de mise à la terre doit être solidement relié à la borne de mise à la terre de la fournaise, et les fils d'alimentation au bornier dans la fournaise.

   NOTE : Si un adaptateur FK120 ECM alimentant un purificateur d'air et/ou un humidificateur doit être installé, il faudra amener un troisième conducteur (neutre) à la fournaise.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour toutes installations, nous recommandons uniquement des fils de cuivre de bonne qualité et de calibre approprié. Cependant, il est de la responsabilité de l'électricien de s'assurer que tout le câblage soit conforme aux exigences des dernières éditions du Code électrique canadien et des codes locaux.

3. BRANCHEMENT ET AJUSTEMENT DU THERMOSTAT À BASSE TENSION
   (N'utiliser que des fils de classe 1 à l'intérieur des compartiments de la fournaise)
   Fixer les fils du thermostat aux connexions du bornier basse tension situées sur la carte de circuit imprimé à l'intérieur de la fournaise. Suivre les schémas fournis avec le thermostat. Garder en mémoire que les bornes R et W commandent le chauffage à un étage et les bornes R et Y, la climatisation. La climatisation à une consigne utilise Y/Y2 comme première et unique étape.

   La climatisation à deux consignes utilise Y1 comme première étape et Y/Y2 comme deuxième étape. Vous assurer que le thermostat soit fixé au niveau sur le mur et à l'endroit approprié selon les instructions fournies avec celui-ci.

ATTENTION

Avant d'activer la fournaise, l'anticipateur de chaleur du thermostat doit être réglé convenablement pour éviter qu'il ne se brise et assurer un chauffage confortable et économique.

   Puisque chaque installation diffère, une lecture exacte de courant doit être effectuée au moyen d'un ampèremètre à courant alternatif. Utiliser l'échelle de 2 A.

   A. Régler l'anticipateur à sa position la plus élevée.
   B. Débrancher le fil de thermostat « W1 » des connexions du bornier basse tension de la fournaise.
   C. Relier l'ampèremètre CA entre la borne « W1 » du bornier et le fil « W1 ».
   D. Monter le thermostat pour activer la fournaise et la laisser fonctionner, avec tous les éléments sous tension, de trois à quatre minutes.
   E. Prendre une lecture du courant sur l'ampèremètre, puis régler de nouveau l'anticipateur pour concorder avec cette lecture.

UTILISATION DANS DES MAISONS MOBILES

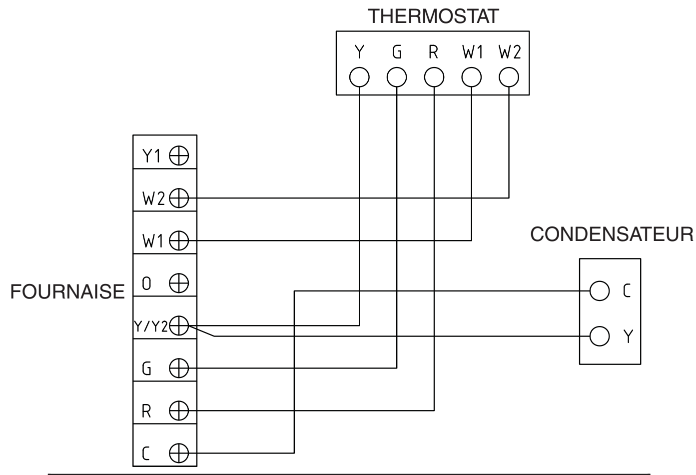
Les fournaises de la série ECM de modèle 21ECM15, 21ECM18 et 21ECM20 sont approuvées pour installation avec les conduits étroits en « L » ou en « T » avec le cadre pour base FSB-1 pour les installations avec circulation par le bas lorsque les conduits d'alimentation d'air passent à travers le plancher de la structure. La dimension recommandée pour une ouverture de plancher est de 14 ¼ po x 14 ¼ po (362 mm x 362 mm). Le système de conduits doit être conçu pour que la pression statique externe du système n'excède pas la pression statique externe maximale de 0,50 po de colonne d'eau (125 Pa).

ESPACE REQUIS POUR CONDUITS ÉTROITS

Profondeur de conduit	Largeur de conduit
4 po (102 mm)	16 po (406 mm)
5 po (127 mm)	13 po (330 mm)
6 po (152 mm)	10 po (254 mm)

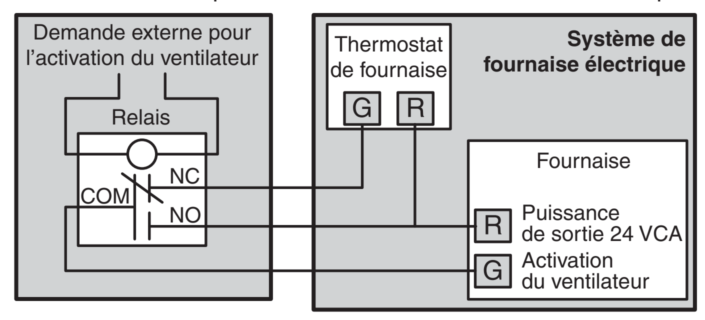
UTILISATION D’ACCESSOIRES FACULTATIFS

1. THERMOSTAT D’EXTÉRIEUR OU À DOUBLE CONSIGNE
   (Le commutateur **Sélecteur de saison** doit être en position **Douce**.)
   Suivre les instructions fournies avec le thermostat à double consigne ou d’extérieur de même que le schéma de câblage de la fournaise.
2. CLIMATISATION
   Votre fournaise est munie de toutes les commandes nécessaires à l’ajout d’un climatiseur (sauf le thermostat de chauffage-climatisation).
   Le serpentin évaporateur peut être installé par un entrepreneur local dans un plenum de tôle de sa propre fabrication. Le serpentin devrait être placé centré sur la « cheminée » de la fournaise, de 4 po (102 mm) à 6 po (152 mm) au-dessus de la partie supérieure de la fournaise.
   En mode de climatisation, vous assurer que tout l’air soit forcé de passer par le serpentin de refroidissement. Si l’ouverture d’évacuation est beaucoup plus grande que le serpentin et que les conduits sont aussi proportionnellement plus grands, il est posible d’installer un clapet de dérivation à utiliser en mode de chauffage. Fermer le clapet l’été pour diriger le débit d’air à travers le serpentin. Ouvrir le clapet l’hiver pour permettre à l’air de dériver du serpentin.
   Le schéma ci-dessous illustre le branchement de la climatisation :



CODE DE COULEUR DES FILS					
C	**G**	**R**	**W1**	**W2**	**Y**
COMMUN	VERT	ROUGE	BLANC	BLANC (BLEU OPTIONNEL)	JAUNE

3. PURIFICATEURS D’AIR ÉLECTRONIQUES OU HUMIDIFICATEURS CENTRAUX MOTORISÉS
   Ces appareils fonctionnent à 120 V. Votre fournaise de 240 V est conçue pour recevoir l’adaptateur FK120 ECM qui s’installe à l’intérieur de la fournaise pour procurer l’alimentation de 120 V. Les instructions de montage et de câblage sont comprises avec l’adaptateur.
4. SYNCHRONISATION AVEC UN AUTRE APPAREIL
   Lorsque la fournaise électrique fonctionne conjointement avec un autre appareil (comme par exemple, une chaudière à bois), il est recommandé d’effectuer le raccordement selon le schéma électrique ci-dessous. Le thermostat de la chaudière à bois actionnera automatiquement le ventilateur de la fournaise électrique.



ENTRETIEN

MOTEUR : Le moteur est lubrifié en permanence et ne nécessite aucune lubrification.

FILTRES : Le format des filtres est de 20 po x 20 po x 1 po (508 mm x 508 mm x 25 mm). Vérifier les filtres périodiquement et les remplacer lorsqu’ils sont sales. Il faut normalement les remplacer deux fois par saison de chauffage et possiblement trois fois si le ventilateur fonctionne en continu.

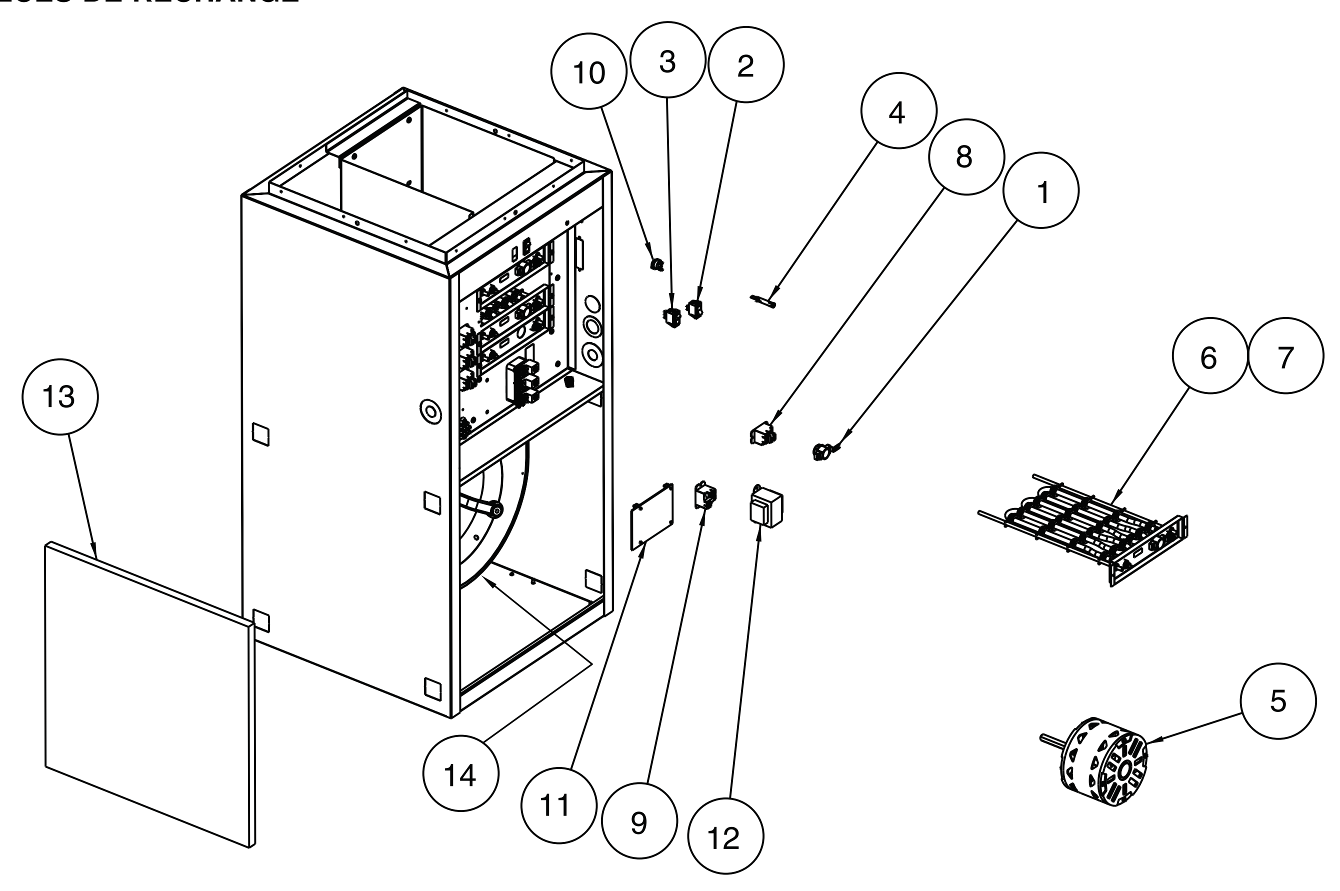
NOTE : Chaque élément est muni d’un disjoncteur thermique à réenclenchement automatique, lequel se déclenche à 160 °F (71 °C). Si un de ces disjoncteurs thermiques se déclenche, l’élément sera désactivé jusqu’à ce que le disjoncteur se réenclenche de lui-même. Il existe aussi 2 disjoncteurs thermiques à réenclenchement manuel qui se déclenchent à 200 °F (93 °C). Si un des disjoncteurs thermiques manuels se déclenche, retirer le panneau avant pour réenclencher manuellement ce dernier.

⚠ AVERTISSEMENT

Couper l’alimentation de 240 V avant de retirer le panneau avant!

La cause du désenclenchement du disjoncteur thermique devrait être élucidée avant de remettre en marche la fournaise. Généralement, ce disjoncteur coupe le circuit lorsque le débit d’air est réduit par des conduits bloqués ou des filtres très sales.

PIÈCES DE RECHANGE



PIÈCES DE RECHANGE		
N°	**N° DE PIÈCE**	**DESCRIPTION**
1	30270032	Disjoncteur à réenclenchement automatique
2	30030006	Commutateur Sélecteur de saison
3	30030025	Commutateur de Sélecteur de vitesse
4	30280021	Témoin de thermostat
5	10941289	Moteur 1/3 HP 208/230 V pour 21ECM15
	10941290	Moteur 1/3 HP 208/230 V pour 21ECM18/20/23
6	10940080	Ensemble d'éléments de 5000 W, 240 V
7	10940081	Ensemble d'éléments de 4500 W, 240 V
8	30274131	Relais de 20 A
9	30274132	Relais de 30 A
10	30280020	Disjoncteur à réenclenchement manuel
11	624665	Commande électronique (Carte de circuits imprimés)
12	30300022	Transformateur 240 V
13	30010010	Filtre en fibre de verre 20 po x 20 po x 1 po (508 mm x 508 mm x 25 mm)
14	10941291	Ensemble de remplacement du ventilateur pour 21ECM15
	10941292	Ensemble de remplacement du ventilateur pour 21ECM18/20/23
15*	624664	Carte fille (21D23/25/27 seulement)
16*	FK120 ECM	Adaptateur 120 volts (optionnel, acheter séparément)

* Article non illustré.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Débranchez la source d'alimentation électrique avant l'installation, l'entretien, la réparation ou le raccordement. Replacez tous les panneaux avant l'utilisation. Le non-respect de ces directives peut entraîner une électrocution pouvant causer de sévères blessures ou même la mort.

Ouverture : 93,3 °C (200 °F)

15 kW 240 VAC
Monophasé

T
Transformateur classe 2
Pri : 240 V 60 Hz
Sec : 24 V 60 Hz 40 VA

 Caractéristiques critiques

1. **Si un ou des fils originaux doivent être remplacés, un fil équivalent et reconnu par les normes et les autorités doit être utilisé.**
2. **Les raccordements effectués lors de l'installation doivent être confomes aux normes et codes applicables. Utiliser uniquement des fils de classe 1 à l'intérieur des compartiments de fournaise.**

Fils tension d'alimentation :
UL AWM 1015/1230, 600V, 105°C, VW-1,12AWG;
CSA TEW 600V, 105°C, FT1, 12AWG.

Fils basse tension : identiques aux fils de tension d'alimentation mais de calibre18AWG.

CODE DE COULEUR DES FILS	
BLK	NOIR
BLU	BLEU
BRN	BRUN
GRN	VERT
GRY	GRIS
ORG	ORANGE
PNK	ROSE
PPL	POURPRE
RED	ROUGE
WHT	BLANC
YEL	JAUNE

VITESSE DU VENTILATEUR	COULEUR
HAUTE (HI)	NOIR
MOY.-HAUTE (MED-HI)	BLEU
MOY.-BASSE (MED-LO)	JAUNE
BASSE (LO)	ROUGE

LÉGENDE	
F1	Fusible
E	Élément de chauffage
KC	Relais d'élément de chauffage
K	Relais du moteur du ventilateur
HTL	Protection thermique automatique
MRHTL	Protection thermique manuelle
M	Moteur du ventilateur
TB	Bornier
T	Transformateur Classe 2
HEAT	Chauffage
L1, L2	Alimentation 240V
N	Neutre

Pour utiliser un thermostat à double consigne ou d'extérieur, faire le raccordement entre W1 et W2.
Assurez-vous que le Sélecteur de saison est réglé à la position Douce.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (SUITE)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Débranchez la source d'alimentation électrique avant l'installation, l'entretien, la réparation ou le raccordement. Replacez tous les panneaux avant l'utilisation. Le non-respect de ces directives peut entraîner une électrocution pouvant causer de sévères blessures ou même la mort.

Ouverture : 93,3 °C (200 °F)

MRHTL1 MRHTL2 WHT

HTL E HEAT 4 HEAT 3 HEAT 2 HEAT 1 RED BLK

KC4 HEAT 4 KC3 HEAT 3 KC2 HEAT 2 KC1 HEAT 1 NO COM 24VDC WHT PPL PNK BRN GRY

K7 24VDC PNK BLU NC ORG

POWER HEAT 1 HEAT 2 HEAT 3 HEAT 4 VOUT GND

P3-1 P3-2 P3-3 P3-4 P3-5 P3-6 P3-7 P3

YEL 24 VAC F1 5 A

ALIMENTATION CARTE

SÉLECTEUR DE SAISON

TÉMOIN CHAUFFAGE

VITESSE VENTILATEUR LO RED YEL MED-LO

TB

18/20 kW 240 VAC
Monophasé

P2-8 P2-7 P2-6 P2-5 P2-4 P2-3 P2-2 P2-1 P2

C 24 VAC COMMUN
R 24 VAC PROTÉGÉ FUSIBLE
G VENTILATEUR
Y/Y2 CLIMATISATION
O VALVE D'INVERSEMENT
W1 CHAUFFAGE 1
W2 CHAUFFAGE 2
Y1 CLIMATISATION 1
P1

X13 COM X13 HEAT X13 COOL XFMR L1 L1 L2COM L2 L2

WHT ORG BLK BLK BLK RED RED

L2 N L1 G

M
C=COM 1=LO
L=LINE 2=MED HI
G=GROUND 3=MED HI
N=NEUTRAL 4=HI
5=HI

M 5 N 4 G 3 L 2 C 1
BLK (HI)
NC
BLU (MED-HI)
YEL (MED-LO)
RED (LO)

T
Transformateur classe 2
Pri : 240 V 60 Hz
Sec : 24 V 60 Hz 40 VA
RED YEL BLK YEL



Caractéristiques critiques

1. **Si un ou des fils originaux doivent être remplacés, un fil équivalent et reconnu par les normes et les autorités doit être utilisé.**
2. **Les raccordements effectués lors de l'installation doivent être confomes aux normes et codes applicables. Utiliser uniquement des fils de classe 1 à l'intérieur des compartiments de fournaise.**

Fils tension d'alimentation :
UL AWM 1015/1230, 600V, 105°C, VW-1,12AWG;
CSA TEW 600V, 105°C, FT1, 12AWG.

Fils basse tension : identiques aux fils de tension d'alimentation mais de calibre18AWG.

CODE DE COULEUR DES FILS	
BLK	NOIR
BLU	BLEU
BRN	BRUN
GRN	VERT
GRY	GRIS
ORG	ORANGE
PNK	ROSE
PPL	POURPRE
RED	ROUGE
WHT	BLANC
YEL	JAUNE

VITESSE DU VENTILATEUR	COULEUR
HAUTE (HI)	NOIR
MOY.-HAUTE (MED-HI)	BLEU
MOY.-BASSE (MED-LO)	JAUNE
BASSE (LO)	ROUGE

LÉGENDE	
F1	Fusible
E	Élément de chauffage
KC	Relais d'élément de chauffage
K	Relais du moteur du ventilateur
HTL	Protection thermique automatique
MRHTL	Protection thermique manuelle
M	Moteur du ventilateur
TB	Bornier
T	Transformateur Classe 2
HEAT	Chauffage
L1, L2	Alimentation 240V
N	Neutre

Pour utiliser un thermostat à double consigne ou d'extérieur, faire le raccordement entre W1 et W2.
Assurez-vous que le Sélecteur de saison est réglé à la position Douce.

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (SUITE)

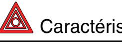
⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Débranchez la source d'alimentation électrique avant l'installation, l'entretien, la réparation ou le raccordement. Replacez tous les panneaux avant l'utilisation. Le non-respect de ces directives peut entraîner une électrocution pouvant causer de sévères blessures ou même la mort.

Ouverture : 93,3 °C (200 °F)

23 kW 240 VAC
Monophasé

T
Transformateur classe 2
Pri : 240 V 60 Hz
Sec : 24 V 60 Hz 40 VA

 Caractéristiques critiques

1. **Si un ou des fils originaux doivent être remplacés, un fil équivalent et reconnu par les normes et les autorités doit être utilisé.**
2. **Les raccordements effectués lors de l'installation doivent être confomes aux normes et codes applicables. Utiliser uniquement des fils de classe 1 à l'intérieur des compartiments de fournaise.**

Fils tension d'alimentation :
UL AWM 1015/1230, 600V, 105°C, VW-1,12AWG;
CSA TEW 600V, 105°C, FT1, 12AWG.

Fils basse tension : identiques aux fils de tension d'alimentation mais de calibre18AWG.

CODE DE COULEUR DES FILS	
BLK	NOIR
BLU	BLEU
BRN	BRUN
GRN	VERT
GRY	GRIS
ORG	ORANGE
PNK	ROSE
PPL	POURPRE
RED	ROUGE
WHT	BLANC
YEL	JAUNE

VITESSE DU VENTILATEUR	COULEUR
HAUTE (HI)	NOIR
MOY.-HAUTE (MED-HI)	BLEU
MOY.-BASSE (MED-LO)	JAUNE
BASSE (LO)	ROUGE

LÉGENDE	
F1	Fusible
E	Élément de chauffage
KC	Relais d'élément de chauffage
K	Relais du moteur du ventilateur
HTL	Protection thermique automatique
MRHTL	Protection thermique manuelle
M	Moteur du ventilateur
TB	Bornier
T	Transformateur Classe 2
HEAT	Chauffage
L1, L2	Alimentation 240V
N	Neutre

Pour utiliser un thermostat à double consigne ou d'extérieur, faire le raccordement entre W1 et W2.
Assurez-vous que le Sélecteur de saison est réglé à la position Douce.

DÉPANNAGE

La première chose à faire pour identifier un problème de fonctionnement est de déterminer si la panne est localisée dans la fournaise ou le thermostat et/ou son câblage.

Pour vous aider à repérer la panne, la fournaise est munie d'un témoin du fonctionnement du thermostat (thermostat sous tension). Le témoin s'allume quand le thermostat établit le circuit et commande de la chaleur; la fournaise devrait alors être en marche. Si le voyant est éteint, la fournaise ne devrait pas être en marche.

1. Si la fournaise refuse de démarrer :
   Régler le thermostat au niveau de chaleur maximal. Si le témoin s'allume, le thermostat a fermé le circuit et la panne se situe dans la fournaise. Si le témoin ne s'allume pas, le thermostat ou son câblage est défectueux.
2. Si la fournaise refuse de s'éteindre :
   Régler le thermostat au niveau de chaleur minimal. Si le témoin s'éteint et que la fournaise continue de fonctionner, le thermostat a ouvert le circuit convenablement et c'est la fournaise qui est défectueuse. Si le témoin reste allumé, le thermostat ou son câblage est défectueux.

   Après avoir repéré la panne au moyen du témoin de diagnostic, la vérification des composants suivants peut être effectuée plus efficacement :

PROBLÈME	COMPOSANTS POSSIBLEMENT DÉFECTUEUX
1. La fournaise ne se met pas en marche	• Thermostat • Disjoncteur ou fusible ouvert • Moteur • Commutateur **Sélecteur de vitesse** (contact ouvert) • Commande électronique • Transformateur
2. Le moteur fonctionne sans arrêt	• Les fils du thermostat sont incorrectement reliés à la fournaise
3. Éléments sous tension, mais le moteur ne fonctionne pas	• Moteur • Commutateur **Sélecteur de vitesse** (contact ouvert) • Commande électronique
4. Les cycles de marche-arrêt du moteur sont trop courts (ou trop longs)	• L'anticipateur de chaleur du thermostat est mal réglé ou est peut-être défectueux
5. Il faut ajuster le thermostat à une température beaucoup plus haute (ou plus basse) que celle désirée dans la maison	• Le thermostat n'est pas à niveau ou est mal calibré
6. Pas assez de chaleur	• Un ou plusieurs éléments ou relais • Le commutateur **Sélecteur de saison** en position **Douce** • Les disjoncteurs thermiques coupent le circuit parce les conduits sont obstrués ou les filtres sales, réduisant le débit d'air • Thermostat à double consigne ou d'extérieur défectueux ou mal branché • Insuffisance de retours d'air dans la maison
7. Thermostat à double consigne ou d'extérieur ne fonctionne pas bien	• Le commutateur **Sélecteur de saison** n'est pas en position **Douce**

GARANTIE LIMITÉE DE SOIXANTE MOIS DES PRODUITS NORTRON

Broan-NuTone Canada (Broan-NuTone) garantit à l'acheteur consommateur initial de produits Nortron qu'ils sont exempts de tout défaut dans les matières premières ou la main-d'œuvre, pour une période de soixante (60) mois à compter de la date d'achat par le consommateur initial. IL N'Y A PAS D'AUTRES GARANTIES, EXPRIMÉES OU IMPLICITES, INCLUANT, MAIS NON LIMITÉES AUX GARANTIES IMPLICITES POUR FIN DE COMMERCIALISATION ET DE CONVENANCE DANS UN BUT PARTICULIER.

Durant cette période de soixante mois, Broan-NuTone, à sa discrétion, réparera ou remplacera gratuitement, tout produit ou pièce qui s'avère défectueux et ayant été utilisé normalement et d'une manière non abusive. Ce produit ou cette pièce doit être expédiée aux frais du consommateur à l'usine de la compagnie ou à un centre de services autorisé le plus près.

CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES FILTRES, LES ENSEMBLES VENDUS SÉPARÉMENT, LES CONDUITS ET LES ACCESSOIRES DE CONDUITS. Cette garantie ne couvre pas (a) l'entretien et le service normal ou (b) tout produit ou pièce endommagé à la suite de mauvais usage, de négligence, d'accident, d'entretien inapproprié ou de réparation (autre que par Broan-NuTone), d'une installation inadéquate ou non conforme au mode d'installation recommandé. Broan-NuTone n'accepte aucune responsabilité pour les soins de transport de retour des pièeces réparées ou du produit remplacé décrits plus haut ou pour le coût de réinstallation.

La durée de toute garantie implicite est limitée à une période de un an tel qu'elle est spécifiée pour la garantie exprimée. Certaines juridictions ne permettent pas de limite de temps sur les garanties implicites. Si tel est le cas, veuillez ne pas tenir compte de la dernière limite décrite ci-dessus.

L'ENGAGEMENT DE BROAN-NUTONE DE RÉPARER OU DE REMPLACER, AU CHOIX DE BROAN-NUTONE, SERA LA SEULE OBLIGATION EXCLUSIVE SOUS CETTE GARANTIE. BROAN-NUTONE NE SERA PAS TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU SPÉCIAUX SURVENANT À CAUSE DE OU EN RAPPORT À L'UTILISATION OU À LA PERFORMANCE DE SES PRODUITS. Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limite relative aux dommages directs, indirects ou spéciaux. Si tel est le cas, veuillez ne pas tenir compte de l'exclusion ou de la limite ci-dessus.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. Cette garantie annule toutes les autres garanties précédentes et ne s'applique que dans les limites territoriales du Canada seulement.

Pour vous prévaloir du service sous garantie, vous devez (a) aviser Broan-NuTone à l'adresse ou au numéro de téléphone mentionnés ci-dessous, (b) donner le numéro du modèle et l'identification de la pièce et (c) décrire la nature de tout défaut dans le produit ou la pièce. Au moment de la demande de service sous garantie, vous devez présenter une preuve de la date d'achat initial dudit produit.

Broan-NuTone Canada; 1140 Tristar Drive, Mississauga, ON L5T 1H9   www.broan.ca   877 896-1119